

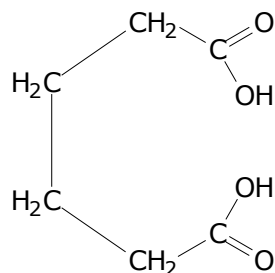
**01.** A acrilonitrila,  $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CN}$ , matéria-prima usada na obtenção de fibras têxteis, tem cadeia carbônica:

- acíclica e ramificada.
- cíclica e insaturada.
- cíclica e ramificada.
- aberta e homogênea.
- aberta e saturada.

**02.** A substância de fórmula  $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$  tem cadeia carbônica:

- acíclica, homogênea e normal.
- cíclica, heterogênea e ramificada.
- cíclica, homogênea e saturada.
- acíclica, insaturada e heterogênea.
- acíclica, saturada e heterogênea.

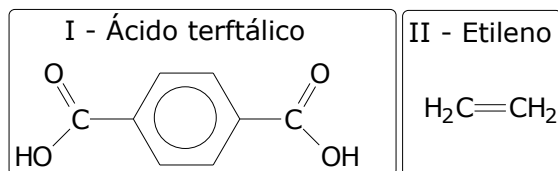
**03.** O ácido adípico de fórmula:



Empregado na fabricação do náilon apresenta cadeia carbônica:

- saturada, aberta, homogênea e normal.
- saturada, aberta, heterogênea e normal.
- insaturada, aberta, homogênea e normal.
- insaturada, fechada, homogênea e aromática.
- insaturada, fechada, homogênea e alicíclica.

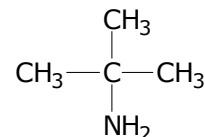
**04.** Preocupações com a melhoria da qualidade de vida levaram a propor a substituição do uso do PVC pelo poliureftalato de etileno ou PET, menos poluentes na combustão. Esse polímero está relacionado com os compostos:



É correto afirmar que I e II têm, respectivamente, cadeia carbônica:

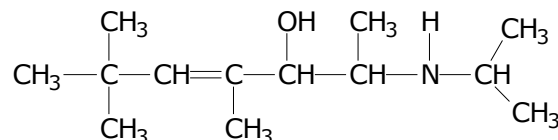
- alicíclica e acíclica.
- saturada e insaturada.
- heterocíclica e aberta.
- aromática e insaturada.
- acíclica e homogênea.

**05.** O composto apresenta:



- cadeia carbônica insaturada.
- somente carbonos primários.
- um carbono quaternário.
- três carbonos primários e um terciário.
- cadeia carbônica heterogênea.

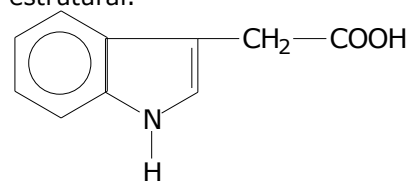
**06.** O composto de fórmula:



Apresenta quantos carbonos primários, secundários, terciários e quaternários, respectivamente?

- 5, 5, 2 e 1
- 5, 4, 3 e 1
- 7, 4, 1 e 1
- 6, 4, 1 e 2
- 7, 3, 1 e 2

**07.** As auxinas correspondem a um grupo de substâncias que agem no crescimento das plantas e controlam muitas outras atividades fisiológicas. Foram os primeiros hormônios descobertos nos vegetais. A auxina natural do vegetal é o ácido indolacético (AIA), um composto orgânico simples, com a seguinte fórmula estrutural.

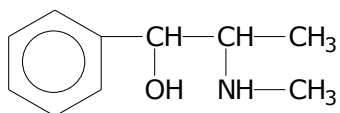


Qual é a sua fórmula molecular?

- $\text{C}_{10}\text{H}_{11}\text{O}_2\text{N}$
- $\text{C}_{10}\text{H}_{11}\text{NO}$
- $\text{C}_{10}\text{H}_9\text{NO}_2$
- $\text{C}_{11}\text{H}_8\text{ON}$
- $\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{ON}$

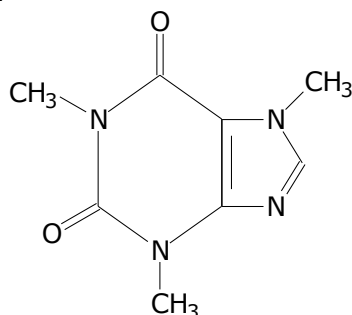


08. Na Copa do Mundo realizada nos EUA, uma das substâncias responsáveis pela eliminação de Maradona foi a efedrina:



Qual é a fórmula molecular dessa substância?

- a)  $C_{10}H_{21}NO$
  - b)  $C_{10}H_{20}NO$
  - c)  $C_{10}H_{15}NO$
  - d)  $C_{10}H_{10}NO$
  - e)  $C_9H_{10}NO$
09. A cafeína, um estimulante bastante comum no café, chá, guaraná etc., tem a seguinte fórmula estrutural:



Podemos afirmar corretamente que a fórmula molecular da cafeína é:

- a)  $C_5H_9N_4O_2$
  - b)  $C_6H_{10}N_4O_2$
  - c)  $C_6H_9N_4O_2$
  - d)  $C_3H_9N_4O_2$
  - e)  $C_8H_{10}N_4O_2$
10. Nos compostos  $C_2H_2$ ,  $C_2H_6$  e  $C_2H_4$  as hibridizações dos átomos de carbono são, respectivamente:
- a)  $sp$ ,  $sp^2$ ,  $sp^3$
  - b)  $sp^2$ ,  $sp$ ,  $sp^3$
  - c)  $sp$ ,  $sp^3$ ,  $sp^2$
  - d)  $sp^3$ ,  $sp$ ,  $sp^2$
  - e)  $sp^3$ ,  $sp^2$ ,  $sp$